

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TINGKAT KESEGERAN JASMANI LANSIA LAKI-LAKI TIDAK ANEMIA

*Yuniar Rosmalina; Dewi Permaesih; Fitrah Ernawati; Reviana Christiani;
Dangsina Moeloek dan Susilowati Herman*

ABSTRACT

FACTORS RELATED TO PHYSICAL FITNESS OF NON-ANEMIC MALE ELDERLY

Background: Physical fitness can be used as indicator of the community health including elderly people. One of the benefit is elderly could live independently and do their daily activities without assistant. Since there were some factors related to physical fitness of the elderly people. This study aim to determine what factors were associated with physical fitness of non anemic male elderly in rural and urban area.

Methods: 217 non anemic male elderly in rural area and 289 in urban area were participated in this study. After screening on blood hemoglobin level an agreed to participate the measurement followed by physical fitness measurements. Nutritional status was calculated from their body weight and height. Structured questionnaire was used to obtain information on sociodemographic factors, sosial activities, daily physical activities. Semi- FFQ was applied to assess their energy and protein intake.

Results: The proportion of elderly who had low level physical fitness was 57.1 % in rural area and 82.6 % in urban area. Statistical analysis shows that the level of physical fitness in rural area was significantly associated with sociodemographic characteristic (age, current occupational and economic burden), sosial activities (religious activities), life style (current and previous smoking status), health status (systolic and diastolic blood level), energy and protein intakes. In Urban area shows that the level of physical fitness was significantly associated with life style (current smoking status, physical activities level, nutritional status, health status (systolic blood level) and energy and protein intakes.

Conclusions: Several factors which cause the difference of level physical fitness between elderly at rural and urban area were job status, economic burden, physical activity, and diastolic blood pressure. [Penel Gizi Makan 2003,26(1): 11-20].

Key Word: *physical fitness, elderly.*

PENDAHULUAN

Kesegaran jasmani merupakan salah satu tolok ukur kesehatan masyarakat setiap kelompok masyarakat termasuk Lansia. Lansia yang memiliki kesegaran jasmani yang tinggi selain sehat dan segar juga dapat melakukan aktivitas sehari-hari secara mandiri. Kesegaran jasmani yang buruk pada Lansia sering membuat Lansia terlihat tidak sehat dan sering mengalami cedera akibat terjatuh.

Proses penuaan tidak dapat dihindari oleh semua orang. Proses penuaan sering disertai oleh adanya peningkatan gangguan organ dan fungsi tubuh, terjadi perubahan komposisi tubuh, terjadi penurunan massa bebas lemak dan peningkatan massa lemak. Pada proses penuaan ini prosentase massa otot menurun. Dengan demikian terjadi penurunan "strength" atau kekuatan otot hingga 30-40 % (1). Kekutan otot pada Lansia juga berhubungan dengan masalah terjadinya keseimbangan yang mempunyai resiko Lansia mudah terjatuh (2).

Proses penuaan dapat diperlambat apabila mempunyai tingkat kesegaran jasmani yang baik. Lansia yang sehat dan bugar tidak akan

menjadi beban bagi orang lain, karena masih dapat mengatasi sendiri masalah kehidupan sehari-hari. Kesegaran jasmani pada Lansia sangat penting untuk mendorong melakukan aktivitas sehari-hari dan kemandirian.

Perubahan fisik dan penurunan fungsi organ tubuh juga akan mempengaruhi konsumsi dan penyerapan zat besi. Defisiensi zat gizi termasuk zat besi pada Lansia mempunyai dampak terhadap penurunan kemampuan fisik dan menurunkan kekebalan tubuh. Pada Lansia yang sehat, namun tidak/kurang melakukan aktifitas fisik juga akan menyebabkan Lansia terlihat tidak segar. Sedangkan Lansia yang tetap aktif melakukan aktifitas sehari-harinya akan mencegah terjadinya penurunan massa otot yang juga memacu nafsu makan yang berakibat pada peningkatan intake zat gizi. Intake zat gizi yang cukup diimbangi dengan aktifitas fisik memadai berdampak terhadap tingkat kesegaran jasmaninya.

Lansia yang tidak anemi mempunyai kaitan dengan tingkat kesegaran terutama terhadap kemampuan jantung paru sehingga akan meningkatkan kemampuan fisik dan produktifitas.

Faktor lain yang mempengaruhi kesegaran jasmani adalah gaya hidup, baik pada usia sebelum pensiun dan sekarang seperti kebiasaan merokok, mengkonsumsi makanan berlemak dan jarang melakukan olah raga. Semua ini merupakan pemicu terjadinya berbagai macam penyakit-penyakit degeneratif. Sedangkan penyakit – penyakit infeksi (ISPA) juga banyak di jumpai pada (50%) Lansia, yang menyebabkan mereka tidak dapat beraktifitas.

Di daerah pedesaan kemampuan aktifitas fisik masih banyak dilakukan. Hasil penelitian di Kotamadya Bogor menunjukkan 64 % Lansia usia 60 tahun ke atas masih mampu aktif bekerja, sebaliknya di Jakarta hanya 29.1 % yang masih mampu bekerja (3,4). Aktifitas fisik berdampak pada kemampuan otot Lansia. Hasil pengukuran kekuatan otot genggam tangan Lansia di Jakarta juga menunjukkan nilai yang lebih rendah yaitu 43.8 kg (genggam kiri dan kanan), sementara di Bogor adalah 64.8 kg (genggam kiri dan kanan). Jenis pekerjaan dan keadaan sosial ekonomi diduga mempunyai kaitan dengan hal ini.

Pengaruh anemia terhadap tingkat produktifitas sudah banyak dipublikasi. Masalah yang ada pada Lansia adalah mengapa Lansia yang secara biokimia tidak anemi penampilan kesegaran jasmaninya kurang, padahal seharusnya mereka bisa lebih aktif untuk melaksanakan aktifitas fisik maupun sosialnya. Penelitian ini bertujuan mencari mengapa terjadi penyimpangan (*"negative deviance"*) tersebut. Apakah faktor-faktor seperti gaya hidup, penyakit, konsumsi makanan atau aktifitas fisik yang menyebabkan perbedaan tersebut?

Apakah faktor-faktor tersebut sama antara Lansia di perkotaan dan di pedesaan?

Penelitian bertujuan untuk mempelajari faktor-faktor yang berkaitan dengan perbedaan tingkat kesegaran jasmani pada Lansia tidak anemi di desa dan kota.

METODOLOGI

Rancangan penelitian

Potong lintang dengan pendekatan komparatif eksploratif.

Lokasi penelitian

Penelitian dilakukan di Kecamatan Ciampea yang mewakili Desa yaitu Kelurahan Situ Daun, Kelurahan Cinangka dan Kelurahan Benteng. Sedangkan Kecamatan Tebet Jakarta mewakili

Kota yaitu meliputi Kelurahan Manggarai Selatan, Bukit Duri dan Menteng Dalam. Pengumpulan data dilakukan mulai bulan April 2002 hingga Oktober 2002.

Responden penelitian

Responden adalah Lansia laki-laki dengan umur 60 tahun ke atas, dengan kriteria inklusi tidak menderita anemia (kadar Hemoglobin darah ≥ 13 g/dl) dan bersedia ikut dalam penelitian.

Jumlah sampel yang memenuhi syarat dan bersedia ikut dalam penelitian ini hingga selesai adalah 217 Lansia laki-laki di desa dan 289 Lansia laki-laki di kota.

Data yang dikumpulkan

Identitas subyek dan karakteristik responden, yang meliputi status perkawinan, status pekerjaan, jenis pekerjaan, jumlah anggota keluarga, ada tidaknya anggota keluarga yang masih jadi tanggungan secara ekonomi, tingkat pendidikan.

Pengukuran antropometri yang dilakukan meliputi penimbangan Berat Badan. Tinggi Badan, Lingkar Lengan Atas dan Ketebalan Lapisan Lemak Tubuh (Skinfold). Berat Badan diukur dengan menggunakan timbangan digital Seca dengan ketelitian 0.1 kg. Tinggi Badan diukur menggunakan alat *microtoise* dengan ketelitian 0.1 cm. Lingkar Lengan Atas diukur menggunakan pita LLA dengan ketelitian 0.1 cm.

Skinfold thickness dilakukan dengan mengukur ketebalan lapisan lemak pada empat posisi yaitu bicep, tricep, subscapula dan suprailiaca menggunakan alat *Holtain caliper*.

Pemeriksaan kadar hemoglobin darah, hematokrit darah dan Laju Endap Darah dilakukan dengan tujuan untuk melakukan penapisan yaitu memilih responden yang tidak anemi. Kadar Hemoglobin dianalisa dengan metoda *cyantmetheoglobin* dan LED dengan cara pengendapan menggunakan tabung Westergin untuk mengetahui apakah subyek mempunyai penyakit infeksi.

Komponen Kesegaran Jasmani yang diukur meliputi 6 komponen yaitu: 1) kekuatan otot genggam tangan kiri dan kanan; 2) kelenturan tubuh; 3) keseimbangan tubuh; 4) ketahanan jantung paru; 5) komposisi tubuh dan 6) kemampuan memori. Tingkat kesegaran jasmani adalah rata-rata skor dari hasil pengukuran 6

komponen kesegaran jasmani tersebut. Nilai skor ≤ 2 adalah Kurang, skor 2.1 - 3.9 adalah Cukup, skor > 3.9 adalah Baik (5).

Kekuatan otot genggam tangan diukur menggunakan alat "*hand dynamometer*", pengukuran dilakukan 3 kali dan diambil nilai yang tertinggi. Kelenturan tubuh diukur dengan metode "*Sit and Reach*" dan kemampuan mengangkat kaki pada posisi responden berbaring (6). Keseimbangan tubuh meliputi keseimbangan dinamis dan statis. Keseimbangan dinamis dilakukan dengan cara meminta responden berjalan mengikuti garis lurus sepanjang 3 - 5 meter. Kategori baik bila bisa berjalan tidak keluar garis. Keseimbangan statis dilihat keseimbangan tubuh pada saat mata terbuka dan tertutup pada posisi berdiri tegak (7). Ketahanan jantung paru diukur menggunakan sepeda statis "*Monark*", sesuai kemampuan responden dengan beban minimal dan dengan pengawasan dokter. Komposisi tubuh meliputi Indeks Massa Tubuh, persen lemak tubuh dan massa otot tubuh yang dihitung dari hasil pengukuran ketebalan lemak. Kemampuan cognitive dan memori dilakukan dengan cara meminta responden untuk menyebutkan kembali 10 benda yang biasa digunakan dan telah ditunjukkan sebelumnya (sendok, piring, gelas, korek api, mangkok cuci tangan, serbet, jam tangan, sisir, kaca mata dan bolpoint).

Status kesehatan adalah pemeriksaan secara klinis secara umum dan riwayat kesehatan dahulu dan sekarang dilakukan oleh dokter. Faktor-faktor lain yang diduga sebagai penyebab seperti sosiodemografi, gaya hidup (kebiasaan merokok, lama tidur dan tingkat aktifitas fisik) dan aktifitas sosial.

Aktifitas fisik dilakukan dengan metode "*recall*" dengan menggunakan kuesioner aktifitas untuk mengetahui frekuensi kegiatan per minggu dan lamanya waktu yang biasa dilakukan responden yang meliputi kegiatan rumah tangga, kegiatan yang berkaitan dengan mencari nafkah, kegiatan yang bersifat rekreasi, tidur dan lain-lain. Energi yang digunakan untuk melakukan kegiatan tersebut dihitung dengan perkalian faktor aktifitas dengan energi basal (8). Tingkat aktifitas diketahui dengan membandingkan total energi yang digunakan sehari dengan metabolisme basalnya. Aktifitas fisik dihitung berdasarkan rasio total energi yang digunakan sehari dengan metabolisme basal dengan kategori tingkat aktifitas ringan bila skor ≤ 1.7 , tingkat aktifitas sedang bila skor 1.8 - 1.9, tingkat aktifitas berat bila skor ≥ 2.0 (9).

Jenis pekerjaan sekarang adalah kegiatan yang berkaitan dengan kesegaran jasmani dalam hal ini kesamaan energi yang digunakan saat melakukan aktifitas pekerjaan tersebut. Pekerjaan ringan adalah Lansia yang tidak bekerja atau pensiun (tidak mencari nafkah); pekerjaan sedang adalah pedagang warung, buruh pabrik, sopir, guru, penjahit dan pekerjaan berat adalah buruh bangunan, petani. Jenis pekerjaan pada usia produktif adalah kegiatan mencari nafkah pada usia sebelum pensiun. Pekerjaan ringan: pegawai negeri, pegawai kantor, pedagang warung, sedangkan yang termasuk pekerjaan sedang dan berat adalah petani, pedagang keliling, buruh bangunan.

Konsumsi zat gizi dilakukan dengan menggunakan metode semi food frequency questionnaire (Semi- FFQ) yaitu frekuensi konsumsi makanan dan porsi makanan yang biasa dikonsumsi. Terdapat sekitar 64 jenis bahan makanan yang ditanyakan dan disediakan juga tempat yang kosong bila bahan makanan yang dikonsumsi tidak terdapat dalam daftar pertanyaan. Analisis zat gizi dilakukan dengan menggunakan program Nutrisoft.

Analisis data

Data dianalisis untuk mengetahui sebaran dan nilai rata-rata. Data untuk mengetahui hubungan dengan faktor faktor penyebab dianalisis bivariat dengan chi-square.

HASIL

Responden penelitian

Hasil skrining yang dilakukan berdasarkan nilai Hemoglobin < 13.0 g/dl menunjukkan dari 380 responden di Kecamatan Ciampea ada 102 responden (26.8 %) menderita anemia, sedangkan di Kecamatan Tebet dari 435 responden ada 65 responden (14.9 %) menderita anemia. Bagi responden yang tidak anemia diminta untuk ikut serta dalam kegiatan pengukuran kesegaran jasmaninya dan wawancara untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan. Dari 278 responden yang terpilih di Kecamatan Ciampea dan 370 responden di Kecamatan Tebet hanya sekitar 81 % (226 Lansia) di Kecamatan Ciampea dan 73 % (290 Lansia) di Kecamatan Tebet yang bersedia ikut dalam kegiatan selanjutnya. Setelah dilakukan pemeriksaan atas kelengkapan datanya diperoleh 217 Lansia di desa dan 289 Lansia yang datanya dapat dianalisis lebih lanjut.

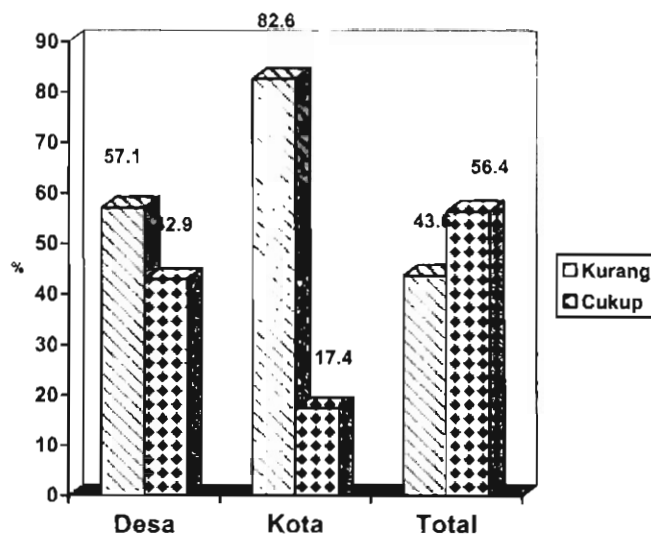
Gambaran tingkat kesegaran jasmani Lansia

Gambar 1 menunjukkan proporsi tingkat kesegaran jasmani Lansia di desa dan kota berdasarkan skor dari ke 6 komponen kesegaran jasmani.

Tingkat kesegaran jasmani Lansia di perdesaan dan perkotaan

Hasil perhitungan berdasarkan 6 komponen kesegaran jasmani menunjukkan

proporsi Lansia dalam kategori kurang 57.1 % dan menunjukkan proporsi yang lebih rendah dibandingkan dengan Lansia di kota yang mencapai 82.6 % pada katagori yang sama. Hasil analisis tabel silang menunjukkan ada hubungannya antara tingkat kesegaran jasmani dengan tempat tinggal Lansia ($p < 0.05$). Komponen kelenturan tubuh, komposisi tubuh, dan ketahanan kardiovaskuler memberi kontribusi perbedaan ini.



Gambar 1
Proporsi Tingkat Kesegaran Jasmani Lansia

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kesegaran jasmani pada Lansia

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kesegaran jasmani dibagi ke dalam 5 kelompok besar yaitu: 1) sosiodemografi; 2) aktifitas sosial; 3) gaya hidup; 4) status gizi; 5) konsumsi energi dan protein.

Faktor sosiodemografi

Tabel 1 menunjukkan hubungan tingkat kesegaran jasmani Lansia di desa dan kota dengan keadaan sosiodemografi seperti umur responden, status pekerjaan, jenis pekerjaan dan ada tidaknya beban biaya yang masih dalam tanggungannya.

Tabel 1
Hubungan Sosiodemografi dengan Kesegaran Jasmani

Karakteristik Sosiodemografi	Perdesaan				Perkotaan			
	Kesjas Kurang (n = 124)		Kesjas Cukup (n = 93)		Kesjas Kurang (n=232)		Kesjas Cukup (n=49)	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Umur responden								
1. 60 – 64 tahun	38	43.8	45	56.3	86	82.7	18	17.3
2. 65 – 69 tahun	24	54.5	20	45.5	62	76.5	19	23.6
3. > 70 tahun	65	69.9	28	30.1	84	87.5	12	12.5
Status Perkawinan								
1. Duda	13	54.2	11	45.8	30	83.3	3	16.7
2. Menikah	111	57.5	82	42.5	202	82.4	43	17.8
Status Pekerjaan								
1. Bekerja	80	51.6	75	48.4	71	77.2	21	22.8
2. Tidak bekerja	44	71.0	18	29.0	161	85.2	28	14.8
Jenis pekerjaan sekarang								
1. Pekerjaan ringan	44	71.0	18	29.0	161	85.2	28	14.8
2. Pekerjaan sedang	33	60.0	22	40.0	65	77.4	19	22.6
3. Berat	47	47.0	53	53.0	6	75.0	2	25.0
Jenis pekerjaan usia produktif								
1. Pekerjaan ringan	45	54.2	38	45.8	143	84.6	26	15.4
2. Pekerjaan sedang & berat	79	59.0	55	41.0	89	79.5	23	20.5
Jumlah ART								
1. > 5	37	52.9	11	45.8	103	83.7	20	16.3
2. < 5	87	59.2	82	42.5	129	81.6	29	18.4
Beban Tanggungan								
1. Ada	55	49.1	57	50.9	102	81.6	23	18.4
2. Tidak	69	65.7	36	34.3	130	83.3	26	16.7

* $p < 0.05$ antara tingkat kesjas di perdesaan

Dari 7 variabel sosiodemografi kategori umur Lansia, status pekerjaan sekarang, jenis pekerjaan sekarang (usia pensiun) dan ada tidaknya beban tanggungan mempunyai hubungan yang bermakna dengan tingkat kesegaran jasmani Lansia di desa. Makin tinggi usia Lansia di desa proporsi kesegaran jasmaninya semakin meningkat. Lansia di desa yang tidak bekerja dan jenis pekerjaan yang ringan menunjukkan proporsi lebih tinggi pada Lansia yang kesegaran jasmaninya kurang. Selain itu tidak adanya tanggungan juga menunjukkan proporsi yang lebih tinggi dibandingkan dengan Lansia yang masih ada tanggungannya. Tabel tersebut juga menunjukkan dari 7 variabel sosiodemografi yang diduga

mempunyai hubungan dengan tingkat kesegaran jasmani Lansia di perkotaan, ternyata setelah dianalisis dengan tabel silang tidak ada satupun variabel sosiodemografi yang mempunyai hubungan yang bermakna ($p > 0.05$) dengan tingkat kesegaran jasmani Lansia di perkotaan.

Aktifitas sosial

Tabel 2 memperlihatkan aktifitas sosial Lansia di desa yang ditunjukkan dengan variabel tinggal dalam keluarga, perasaan kesepian, keikutsertaan dalam kegiatan keagamaan dan keikutsertaan dalam lingkungan rumah.

Tabel 2
Hubungan Aktifitas Sosial dengan Kesegaran Jasmani

Aktifitas Sosial	Perdesaan				Perkotaan			
	Kesjas kurang		Kesjas Cukup		Kesjas kurang		Kesjas Cukup	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Tinggal dlm. Keluarga								
1. Tidak	3	100.0	0	0	8	80.0	2	20.0
2. Ya	121	56.5	93	43.5	224	82.7	47	17.3
Perasaan Kesepian								
1. Ya	42	64.6	23	35.4	41	82.0	9	18.0
2. Tidak	82	53.9	70	46.1	191	82.7	40	17.3
Keikutsertaan keagamaan								
1. Tidak	15	83.3	3	16.7	48	85.7	8	14.3
2. Ya	109	54.8	90	45.2	184	81.8	41	18.2
Keikutsertaan di lingkungan rumah								
1. Tidak	39	95.0	213	5.0	63	86.3	10	13.7
2. Ya	85	54.1	72	45.9	169	81.3	39	18.8

* p < 0.05 antara tingkat kesjas Lansia di perdesaan

Hasil analisis menunjukkan hanya variabel keikutsertaan dalam keagamaan yang mempunyai hubungan yang bermakna dengan tingkat kesegaran jasmani Lansia di desa dengan proporsi kesegaran jasmani lebih tinggi pada Lansia yang tidak pernah mengikuti kegiatan keagamaan di lingkungan sosialnya.

Bagi Lansia di perkotaan dari 4 variabel aktifitas sosial menunjukkan tidak ada satu

variabelpun yang mempunyai hubungan yang bermakna dengan tingkat kesegaran jasmaninya.

Gaya hidup

Gaya hidup Lansia di desa dan di kota yang ditunjukkan dengan empat variabel yaitu merokok pada usia produktif, kebiasaan merokok pada saat ini, lama tidur dan tingkat aktifitas fisik.

Tabel 3
Hubungan Gaya Hidup dengan Kesegaran Jasmani

Gaya Hidup	Perdesaan				Perkotaan			
	Kesjas kurang		Kesjas Cukup		Kesjas kurang		Kesjas Cukup	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Kebiasaan merokok (usia < 60 th)								
1. Ya	102	52.3	93	47.7	165	80.5	40	19.5
2. Tidak	22	100.0	0	0	67	88.2	9	11.8
Kebiasaan merokok sekarang								
1. Ya	81	50.3	80	49.7	81	73.0	30	27.0
2. Tidak	43	76.8	13	23.2	151	88.8	19	11.2
Lama Tidur								
1. < 8 jam	82	55.8	65	44.2	166	81.0	39	19.0
2. > 8 jam	42	60.0	28	40.0	66	86.8	10	13.2
Aktifitas fisik								
1. Ringan	99	60.7	64	39.3	222	83.8	43	16.2
2. Sedang	12	52.2	11	47.8	3	37.5	5	62.5
3. Berat	13	41.9	18	58.1	7	87.5	1	12.5

* p < 0.05 antara tingkat kesjas Lansia di perdesaan

** p < 0.05 antara tingkat kesjas Lansia di perkotaan

Dari keempat variabel hanya kebiasaan merokok pada usia produktif maupun pada saat ini yang menunjukkan hubungan yang bermakna dengan tingkat kesegaran jasmani Lansia di desa. Proporsi Lansia yang tingkat kesegaran jasmaninya yang kurang justru lebih tinggi pada Lansia yang tidak biasa merokok. Lama tidur dan tingkat aktifitas fisik menunjukkan tidak adanya hubungan dengan tingkat kesegaran jasmani pada Lansia di perdesaan.

Tabel 3 memperlihatkan variabel gaya hidup yaitu kebiasaan merokok saat ini dan tingkat aktifitas fisik mempunyai hubungan yang bermakna ($p < 0.05$) dengan tingkat kesegaran jasmani Lansia di perkotaan. Proporsi Lansia di kota yang sekarang tidak merokok lebih tinggi dibandingkan dengan Lansia tidak merokok pada katagori tingkat kesegaran jasmani yang sama (88.8 % vs 73.0 %). Lebih dari 80 % Lansia yang tingkat kesegaran jasmaninya kurang mempunyai aktifitas fisik yang ringan atau berat.

Status gizi

Status gizi yang ditunjukkan dengan kategori IMT memperlihatkan Lansia di desa yang

kurus ($IMT < 18.5$) proporsinya lebih tinggi (39.6 %) dibandingkan di kota (16.7 %), sebaliknya Lansia di perkotaan proporsi yang gemuk ($IMT > 25$) lebih tinggi (24.6 %) dibandingkan dengan di desa (3.2 %).

Bila status gizi Lansia berdasarkan 2 katagori IMT seperti Tabel 4 ternyata tidak terlihat hubungan yang nyata antara Lansia yang mempunyai kesegaran jasmani yang kurang dan yang cukup. Proporsi Lansia yang mempunyai kesegaran jasmani yang kurang 2.3 % lebih tinggi pada Lansia yang mempunyai IMT yang normal.

Tabel 4 menunjukkan status gizi Lansia di perkotaan yang tingkat kesegaran jasmaninya kurang 87.9 % IMT nya dalam katagori lebih. Hasil analisis variabel tersebut terhadap tingkat kesegaran jasmani Lansia di perkotaan menunjukkan hubungan yang nyata ($p < 0.05$), artinya Lansia di perkotaan yang mempunyai IMT dengan katagori kurang atau lebih mempunyai tingkat kesegaran jasmani yang kurang.

Tabel 4
Hubungan Status Gizi dengan Kesegaran Jasmani Lansia di Perdesaan dan Perkotaan

Kategori IMT	Perdesaan				Perkotaan			
	Kesjas kurang		Kesjas Cukup		Kesjas kurang		Kesjas Cukup	
	N	%	N	%	N	%	N	%
1. Kurang/lebih	52	55.9	41	44.1	102	87.9	14	12.1
2. Normal	72	58.1	52	41.9	130	78.8	35	21.2

** $p < 0.05$

Status kesehatan

Tabel 5 memperlihatkan tekanan darah sistole Lansia yang tingkat kesegaran jasmani kurang proporsinya tertinggi adalah yang mempunyai tekanan darah sistol ≥ 150 mm Hg, sedangkan Lansia dengan kesegaran jasmani cukup proporsi tertinggi mempunyai tekanan sistole < 150 mmHg. Lansia di desa yang tingkat kesegaran jasmaninya kurang menunjukkan proporsi lebih tinggi pada Lansia yang mempunyai tekanan diastolnya > 90 mmHg dibandingkan Lansia yang tekanan darah diastolnya ≤ 90 mmHg (78.1 % vs 48.4 %). Hasil analisis menunjukkan tekanan darah ini ada hubungannya

dengan tingkat kesegaran jasmani Lansia di desa. Adanya penyakit memperlihatkan tidak ada hubungan dengan tingkat kesegaran jasmani Lansia di perdesaan. Tekanan darah sistole terlihat mempunyai hubungan yang bermakna ($p = 0.006$) dengan tingkat kesegaran jasmani, dimana 91.1 % Lansia di kota dengan tingkat kesegaran kurang mempunyai tekanan darah tinggi yaitu tekanan darah sistole ≥ 150 mmHg. Sedangkan tekanan darah diastole dan ada tidaknya penyakit menunjukkan tidak mempunyai hubungan dengan tingkat kesegaran jasmani Lansia di perkotaan.

Tabel 5
Hubungan Status Kesehatan dengan Kesegaran Jasmani

Status Kesehatan	Desa				Kota			
	Kesjas kurang		Kesjas Cukup		Kesjas kurang		Kesjas Cukup	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Tekanan darah sistole		*		*		**		**
1. >= 150	60	71.4	24	28.6	82	91.1	8	8.9
2. < 150	64	48.1	69	51.9	150	78.5	41	21.5
Tekanan darah diastole		*		*				
1. > 90	50	78.1	14	21.9	34	89.5	4	10.5
2. <=90	74	48.4	79	51.6	198	81.5	45	18.5
Keluhan sakit/penyakit								
1. > 2 penyakit	47	61.8	29	38.2	67	89.3	8	10.7
2. 1 – 2 penyakit	56	51.4	53	48.6	111	81.0	26	19.0
3. Tidak ada	21	65.6	11	34.4	54	78.3	15	21.7

* p < 0.05 antara tingkat kesjas Lansia di perdesaan

** p < 0.05 antara tingkat kesjas Lansia di perkotaan

Konsumsi energi dan protein

Tabel 6 menunjukkan Lansia di desa yang mempunyai kesegaran jasmani kurang 69.6 % mengkonsumsi energi lebih dari 100 % AKG. Akan tetapi sebaliknya konsumsi proteinnya 76.0 %

kurang dari 100 % AKG. Hasil analisis menunjukkan ada hubungan antara tingkat kesegaran jasmani Lansia di Desa dengan konsumsi energi dan protein.

Tabel 6
Hubungan Konsumsi zat gizi dengan Kesegaran Jasmani

Konsumsi Zat Gizi	Desa				Kota			
	Kesjas kurang		Kesjas Cukup		Kesjas kurang		Kesjas Cukup	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Konsumsi Energi		*		*		**		**
1. < AKG	37	40.2	55	59.8	36	72.0	14	28.0
2. > AKG	87	69.6	38	30.4	196	84.8	35	15.2
Konsumsi Protein		*		*		**		**
1. < AKG	73	76.0	23	24.0	142	86.1	23	13.9
2. > AKG	51	42.1	70	57.9	90	77.6	26	22.4

* p < 0.05 antara tingkat kesjas Lansia di perdesaan

** p < 0.05 antara tingkat kesjas Lansia di perkotaan

Lansia di kota dengan kesegaran jasmaninya kurang ternyata 84.8 % konsumsi energinya lebih dari 100 % kecukupan energi yang dianjurkan. Akan tetapi konsumsi protein pada Lansia yang kesegaran jasmaninya kurang 86.1% mengkonsumsi protein kurang dari 100 % kecukupan protein yang dianjurkan.

PEMBAHASAN

Faktor yang berhubungan dengan tingkat kesegaran jasmani Lansia di desa

Menurut hasil pengukuran tingkat kesegaran jasmani 57.1 % Lansia di desa

mempunyai tingkat kesegaran jasmani dengan kategori kurang. Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara tingkat kesegaran jasmani dengan umur Lansia, masih bekerja atau tidak, jenis pekerjaan sekarang, adanya beban tanggungan, partisipasi dalam kegiatan keagamaan, kebiasaan merokok, tekanan darah sistole dan diastole, dan konsumsi energi dan protein.

Tabel 1 menunjukkan proporsi Lansia di perdesaan yang mempunyai tingkat kesegaran jasmani yang kurang lebih tinggi pada umur ≥ 70 tahun. Menurut Schwartz makin tinggi usia Lansia makin menurun persentase massa ototnya yang akhirnya akan menurunkan konsumsi oksigen

maximal (VO₂ max) dan akan berpengaruh negatif terhadap tingkat kesegaran jasmaninya (11).

Kebiasaan merokok pada Lansia di desa menunjukkan adanya hubungan yang bermakna dengan tingkat kesegaran jasmaninya. Hanya bila dilihat proporsinya ternyata lebih tinggi pada Lansia yang tidak merokok. Perlu kajian lebih mendalam mengenai pengaruh merokok tersebut terhadap tingkat kesegaran jasmani pada Lansia.

Aktifitas fisik termasuk jenis pekerjaan yang dilakukan akan berpengaruh terhadap penurunan massa otot bila jenis pekerjaan yang dilakukan terlampaui berat dan tidak sebanding dengan konsumsi energinya, sebaliknya bila jenis pekerjaan yang dilakukan termasuk ringan dan konsumsi energi yang dikonsumsi lebih akan terjadi akumulasi lemak di dalam tubuh yang akhirnya akan memberi dampak negatif terhadap tingkat kesegaran jasmaninya.

Pada Lansia terjadi perubahan pola kegiatan dibandingkan kegiatan semasa umur produktif yang disebabkan oleh adanya hambatan dalam status kesehatannya. Hal ini terlihat bahwa lebih dari 70 % Lansia di desa mempunyai indikasi tekanan darah tinggi yang tidak memungkinkan Lansia melakukan aktifitas fisik yang berat. Namun konsumsi sayuran dan buah yang cukup dikombinasikan dengan aktifitas fisik dengan intensitas sedang seperti jalan kaki 3 x per minggu bisa menurunkan 3–5 mmHg tekanan darah diastolic (12). Keluhan ada tidaknya penyakit yang diderita menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna dengan tingkat kesegaran jasmaninya, namun secara keseluruhan tampak jumlah Lansia yang mempunyai keluhan penyakit dengan tingkat kesegaran jasmani kurang jumlahnya lebih banyak dibandingkan yang tidak ada keluhan (Tabel 5).

Faktor yang berhubungan dengan tingkat kesegaran jasmani Lansia di kota

Di perkotaan 82.6 % Lansia mempunyai tingkat kesegaran jasmani dalam katagori kurang dan ini menunjukkan proporsi yang lebih tinggi dibandingkan dengan Lansia di desa. Hasil analisis bivariat menunjukkan variabel yang mempunyai hubungan yang bermakna dengan tingkat kesegaran jasmani Lansia di kota adalah kebiasaan merokok saat ini, tingkat aktifitas fisik, Indeks Massa Tubuh, tekanan darah sistole dan konsumsi energi dan protein. Namun mengenai faktor mana yang paling dominan perlu dianalisis lebih lanjut.

Tingkat aktifitas fisik Lansia di kota 83.8% dalam katagori ringan dan ditunjukkan juga dengan

jenis pekerjaan yang ringan seperti pensiunan atau pedagang warung yang lebih banyak melakukan kegiatan duduk (85.2 %). Konsumsi energi Lansia di kota 84.8 % > 100 % AKG, sementara kegiatan yang dilakukan adalah ringan sehingga terjadi akumulasi lemak dalam tubuhnya. Proporsi Lansia di kota yang tingkat kesegaran jasmaninya kurang dengan IMT lebih dari 25.0 adalah 87.9 % dan menunjukkan ada hubungan yang bermakna dengan tingkat kesegaran jasmaninya (Tabel 4). IMT yang tinggi mempunyai korelasi dengan timbunan lemak tubuh sehingga akan menurunkan tingkat kesegaran jasmaninya (13). Dengan banyaknya lemak akan menghambat aliran darah sehingga tekanan darah menjadi lebih tinggi. Hal ini terlihat pada Lansia di kota 91.1 % yang kesegaran jasmaninya kurang mempunyai tekanan darah tinggi (tekanan sistole \geq 150 mmHg). Sebaliknya tekanan darah akan mengakibatkan jumlah aliran darah berkurang, sehingga akan mengganggu oksigen yang diperlukan tubuh.

Keterbatasan penelitian

Rancangan penelitian adalah potong lintang yang didasarkan pada keadaan saat ini, serta mempunyai kelemahan dalam membedakan variabel penyebab dan yang menjadi akibat. Oleh karena itu penelitian ini tidak dapat menjelaskan adanya hubungan sebab akibat.

Dalam pengelompokan menjadi data katagori dibutuhkan nilai batas tertentu. Mengingat ada beberapa variabel yang ambang batas katagori tidak diperoleh secara teoritis, maka beberapa variabel menggunakan "cut of point" berdasarkan hasil penelitian sebelumnya.

KESIMPULAN

1. Proporsi tingkat kesegaran jasmani yang kurang Lansia di perkotaan lebih tinggi dibandingkan dengan Lansia di perdesaan.
2. Faktor-faktor yang mempunyai hubungan yang bermakna dengan tingkat kesegaran jasmani Lansia di perdesaan adalah umur Lansia, masih bekerja atau tidak, jenis pekerjaan sekarang, adanya beban tanggungan, partisipasi dalam kegiatan keagamaan, kebiasaan merokok, tekanan darah sistole dan diastole, dan konsumsi energi dan protein.
3. Faktor-faktor yang mempunyai hubungan yang bermakna tingkat kesegaran jasmani Lansia di perkotaan adalah kebiasaan merokok saat ini,

tingkat aktifitas fisik, status gizi, tekanan darah sistole dan konsumsi energi dan protein.

SARAN

Upaya peningkatan kesegaran jasmani Lansia dapat dilakukan dengan memperbaiki faktor-faktor yang masih bisa diubah atau dicegah sedini mungkin seperti aktifitas fisik, konsumsi zat gizi, pengecekan regular terhadap tekanan darah, status gizi dan mengurangi kebiasaan merokok. Upaya ini dapat dilakukan melalui posyandu Lansia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih yang sebesar-besarnya kami ucapkan kepada Bapak Lurah Situ Daun, Cinangka, Benteng beserta staf di Kecamatan Ciampea atas segala bantuan dan kerjasamanya. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Bapak Lurah Mangarai Selatan, Bukit Duri dan Menteng Dalam beserta staff di Kecamatan Tebet atas segala bantuan dan kerjasamanya. Penghargaan yang setinggi-tingginya juga kami sampaikan kepada Bapak-Bapak Lansia atas kesediaannya turut serta dalam kegiatan ini.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada Tehnisi Litkayasa Kelompok Biokimia Gizi (Emma Suhaedah B.Ed, Henny Komalasari, Rosita, Tri Rahayu, Suzi Sinarsih, Subakat dan Komarudin) yang atas bantuannya sehingga penelitian ini dapat berjalan.

RUJUKAN

1. Astrand P, MD and Kaare Rodahl, MD. *Physiological bases of exercise*. Textbook of Work Physiology. Third Edition. New York: Mc.Graw-Hill Book, 1986.
2. Vellas BJ; et.al. *The Role and body composition in falls, gait and balance disorders in the elderly*. Geriatric Nutrition. A Comprehensive review. Second Edition. Edited by J Morley; Zvi Glick and Laurence, ZR. New York: Raven Press, 1995.
3. Rosmalina, Y. *Effects of micronutrient supplementation on immune status and hand grip strength of male elderly people in Kelurahan Cempaka Putih Barat, Jakarta*. Masterial Thesis. Postgraduate Program University of Indonesia. Jakarta: University of Indonesia, 1997.
4. Rosmalina. Y. *Faktor-faktor yang mempengaruhi "Muscle strength" pada Lansia laki-laki*. Laporan Penelitian. Bogor: Puslitbang Gizi, 1999.
5. DepKes R I. *Pedoman pengukuran kesegaran jasmani*. Jakarta: Depkes RI, 1994.
6. Simon, HB and Staven R Levisohn. *The Athlete within; A personal guide to Total Fitness*. 2000
7. Pusat Pengkajian dan Pengembangan Iptek Olahraga. *Panduan teknis tes dan latihan kesegaran jasmani untuk lanjut usia*. Seminar dan Widya Karya Nasional Olahraga dan Kesegaran Jasmani. Jakarta, Hotel Sahid jaya 6-7 September 1999.
8. Gibson RS. *Principle of nutritional assessment*. New York: Oxford University Press, 1990.
9. FAO/WHO/UNU Expert Consultation. *Energy and protein requirements*. WHO Technical Report Science 724. Geneva: FAO/WHO/UNU, 1985.
10. Shetty PS; CJK Henry; AE Black and AM Prentice. *Energy requirements of adult: an update on basal metabolic rates (BMRs) and Physical Activity Levels (PALs)*. *European Journal of Clin. Nutr.* 1996, 50 (Suppl 1): S11 – S 23.
11. Swartz, RS and David M Buchner. *Exercise in The elderly: Physiologic and functional effects*. Principles of Gerontology, Chapter 7.
12. Margetts BM; P. Little and Dwarm. *Interaction between physical activity and diet : Implications for blood pressure management in primary care*. *Public Health Nutr.* 2 (3a): 377 – 382.
13. Jellif DP and EFP Jellif. *Community nutrition Assessment with special reference to Less Technically Publications*. New York: 1984.